

SVERIGE

(12) UTLÄGGNINGSSKRIFT

[B] (21) 8305652-3

(19) SE

(51) Internationell klass ⁴ E01C 23/06

PATENTVERKET

(44) Ansökan utlagd och utläggningskriften publicerad

87-09-14

(41) Ansökan allmänt tillgänglig

85-04-15

(22) Patentansökan inkom

83-10-14

(24) Löpdag

83-10-14

(62) Stamansökans nummer

(86) Internationell ingivningsdag

(86) Ingivningsdag för ansökan om europeiskt patent

(30) Prioritetsuppgifter

(11) Publiceringsnummer

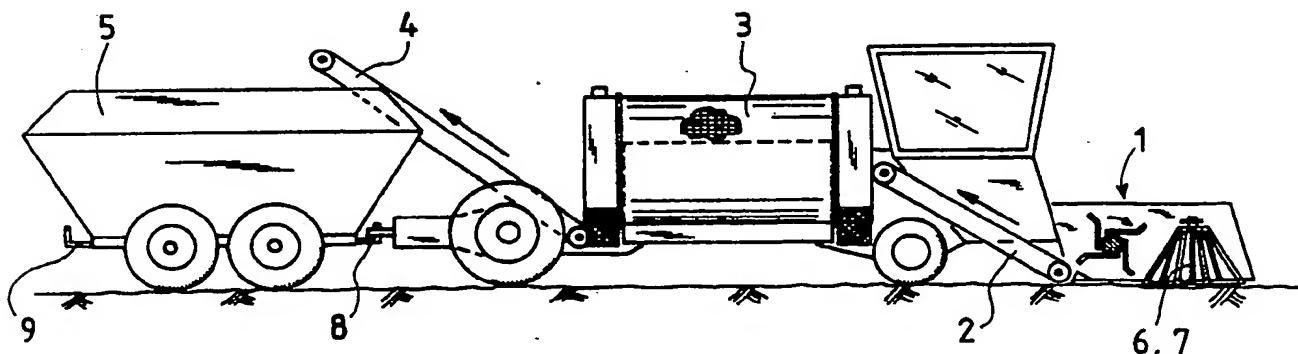
451 207

Ansökan inkommen som:

☒ svensk patentansökan☐ fullföljd internationell patentansökan med nummer☐ omvandlad europeisk patentansökan med nummer

- (71) Sökande Alvhems Mekaniska Verkstad AB, Box 45 446 01 Älvängen SE
 (72) Uppfinnare G. Lorentsson, B. Tilly, Älvängen
 (74) Ombud Backers patentbyrå AB
 (54) Benämning Maskin för bearbetning av hyvelmaterial vid hyvling av grusvägbana försedd med sorteringsaggregat
 (56) Anförda Publikationer: EP 0 047 041(E01C 23/12) US 1 269 098(404:91)
 (57) Sammandrag:

Sorteringsmaskin för återutnyttjandet på stället av material från vägunderhåll, såsom avhyvlade sidosträngar och kantmassor, består av ett uppsamlingsaggregat för maskinerna med två matarkoner (6,7), ett transportband (2) för ledning av dessa massor till en tumlare (3) som avskiljer väggruset och deponerar det på stället. Mängden återanvändbart väggrus i avhyvlingsmassor uppgår till cirka 80 %. Återstoden, avfallsmaterialet ledes med ett transportband (4) till en dumperkärra (5) för borttransport. Maskinen är självgående och drives lämpligen hydrostatiskt med en 100 hp dieselmotor varvid den kan få en arbetshastighet på upp till 5 km/h. Transportband och tumlare drives hydrauliskt.



DB 047289

SORTERINGSMASKIN FÖR AVFALLSMATERIAL FRÅN VÄGUNDERHÅLL

Uppfinningen avser en tvåaxlad självgående maskin för bearbetning av hyvelmaterial, som vid hyvling av en grusvägbana deponeras i strängform på denna.

Grusvägar är känsliga för slitage och särskilt i samband med tjällossning och vid ihållande regn uppstår korrosering och bildas spår och potthål. Avjämnning av den slitna och ojämna vägbanan sker genom rivning med åtföljande vältning, hyvling eller sladdning av vägbanan. Vid hyvlingen bildas ganska stora strängar av material, till största delen bestående av väggrus, som köres bort till tippar eller i en del fall också för användning som fyllningsmaterial.

Ändamålet med uppfinningen är att åstadkomma ett mobilt sorteringsverk, som tillvaratar cirka 80 % av det gamla väggruset samtidigt som det sorterar bort grästorvor och grövre stenar, så att man slipper köra bort hyvelsträngarna och lägga på nytt bindgrus på nyhyvlade vägar.

Sorteringsmaskinen kännetecknas därav att den består av ett uppsamlingsaggregat med två matarkoner för upptagning av hyvelmaterial på ett transportband för inmatning av materialet i ett sorteringsorgan, vilket är anordnat att utsortera användbart väggrus och deponera detta på vägbanan samt vidarebefordra resterande material, via ett andra transportband till ett vid maskinens bakände fränkopplingsbart anbragt transportfordon.

Uppfinningen skall beskrivas mera detaljerat i samband med de åtföljande ritningarna, som visar på

Fig. 1 en schematisk genomskärning av maskinen enligt uppfinningen, och på

Fig. 2 likaledes schematiskt maskinen sedd uppifrån.

Maskinen består i princip av ett uppsamlingsaggregat 1 med ett transportband 2, en tumlare 3 och ett transportband 4 som lastar upp avfall i en tippbar dumperkärra 5.

Uppsamlingsverket består av två stycken matarkoner 6, 7, självdrivande mot vägbanan eller hydrauliskt drivna, som

vid sin rotation samlar upp de avhyvlade sido- och mittmassorna och sammanför dem till en smalare sträng som pressas upp på transportbandet 2. Maskinens arbetsbredd kan väljas godtyckligt stor, men vi har funnit att en arbetsbredd på 170 cm vara lämplig för våra förhållanden. Transportbandet 2, som drives hydrauliskt, göres lämpligen av gummi försett med åsar för att bättre kvarhålla materialet. Beroende på bandets utformning kan lutningen göras större eller mindre, men god effektivitet uppnås med en lutning på cirka 30° och åsar, varvid en transportlängd på cirka 2 m är tillräcklig för att tumlaren skall komma tillräckligt högt upp. Tumlaren 3 består av ett cylindriskt såll med en maskdiameter företrädesvis mellan 30 och 40 mm, och roterar med 4 till 5 varv per minut. Vid praktisk drift har det visat sig att grästorvor och större stenar effektivt kvarhålls medan väggruset, som vid normalt underhåll rör sig omkring 80 % av massorna faller genom sållet och tillbaka ner på vägen. Förutom rotationen kan tumlaren även överlagras med en skakrörelse om det skulle visa sig erforderligt vid särskilt svår gräsväxt och eftersatt vägunderhåll. Tumlarens insida kan också förses med ledskenor för att befrämja matningen av avfallsmaterialet till tumlarens bakre ända, varifrån avfallet faller ner på ett andra transportband 4 och matas till dumperkärnan 5. Detta transportband liksom det första transportbandet och tumlaren drives också hydrauliskt. Själva bandet kan på samma sätt som det första transportbandet vara utfört av gummi med åsar och ha en lutning på omkring 40° varvid en längd på omkring 3 m har visat sig lagom för att nå upp över dumperkärnan.

Uppsamlingsaggregatet med tumlaren och transportbanden är utfört som en enda, självgående, tvåaxlig enhet som drives hydrostatiskt av en motor, exempelvis en dieselmotor på cirka 100 hP. Till denna kopplas sedan dumperkärnan med en koppling 8. En likadan koppling 9 är anordnad i dumperkärnans andra ände varigenom den kan kopplas till en traktor och dras bort samtidigt som sorteringsverket arbetar vidare med en annan kärna. Hela vägunderhållet kan därvid skötas av två man varvid den ene kör väghyveln och

traktorn med dumperkärrorna medan den andra kör sorteringsverket. Detta kan köras med en arbetshastighet av upp till 5 km/h och göra upp till 80 % av det borthyvlade materialet användbart på nytt. Genom detta minskas behovet av nytt material och av transporter högst avsevärt. Genom att avfallet nu till stor del utgörs av organiskt material, gräs, rötter och dylikt, vållar det mindre svårigheter vid tippning då det organiska materialet brytes ned efter hand och volymen därmed minskar.

Maskinen enligt uppfinningen kan givetvis varieras på många sätt, elektromekanisk drivning användas, transportbanden göras av metallgaller, lutningen på transportbanden varieras, med flera modifikationer inom uppfinningens ram.

451 207

4 BEST AVAILABLE COPY

PATENTKRAV

1. Tvåaxlad självgående maskin för bearbetning av hyvelmaterial, som vid hyvling av en grusvägbana deponeras i strängform på denna, k ä n n e t e c k n a d därav, att den består av ett uppsamlingsaggregat (1) med två matarkoner (6, 7) för upptagning av hyvelmaterial på ett transportband (2) för inmatning av materialet i ett sorteringsorgan (3), vilket är anordnat att utsortera användbart väggrus och deponera detta på vägbanan samt vidarebefordra resterande material, via ett andra transportband (4) till ett vid maskinens bakände fränkopplingsbart anbragt transportfordon (5).

2. Maskin enligt kravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att sorteringsorganet utgörs av ett roterande såll eller tumlare (3).

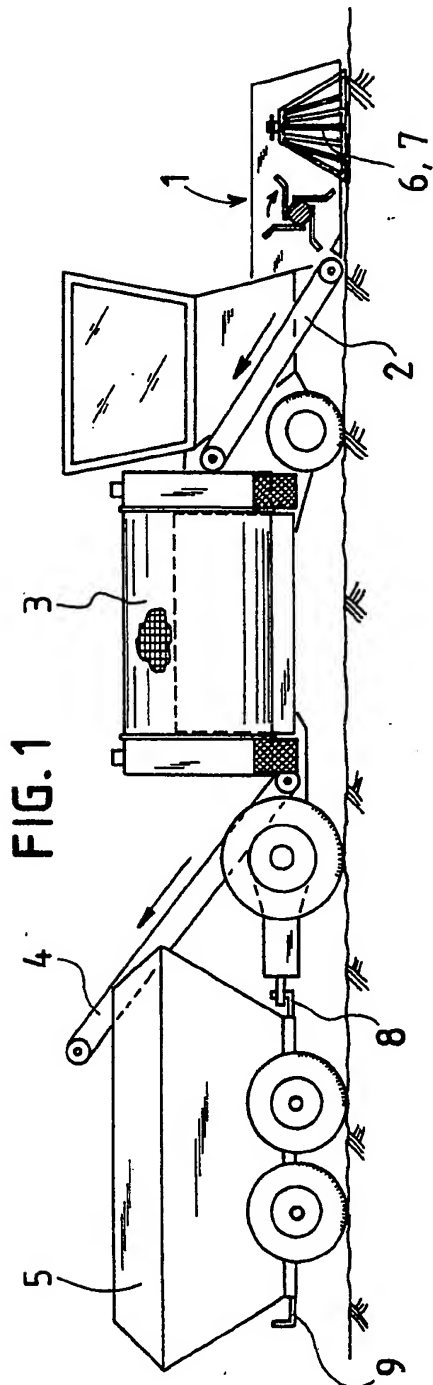


FIG. 2

